

بررسی تاثیر بازتوانی قلبی بر تغییرات پروفایل چربی سرم خونی بیماران ایرانی چاق یا با اضافه وزن مبتلا به بیماری عروق کرونری

احسان افضل آقایی ۱، دکتر بهروز عطار باشی مقدم ۲، دکتر محمد رضا هادیان ۳، دکتر کامران توکل ۴، دکتر امیرفرهنگ زندپارسا ۵، دکتر شهره جلائی ۶، دکتر علیرضا عبداللهی ۷

۱. کارشناس ارشد فیزیوتراپی، دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی تهران
۲. استادیار گروه فیزیوتراپی، دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی تهران
۳. استادیار گروه فیزیوتراپی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
۴. دانشیار گروه فیزیوتراپی، دانشگاه هوارد، واشنگتن، امریکا
۵. دانشیار گروه داخلی قلب و عروق، بیمارستان امام خمینی
۶. استادیار گروه فیزیوتراپی، دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی تهران
۷. استادیار گروه پاتولوژی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

فیزیوتراپی

دانشگاه علوم پزشکی تهران

چکیده:

مقدمه و اهداف: کنترل چربی های خون یکی از اجزای ضروری و با اهمیت اصلاح شاخص های خطرناک بیماران قلبی - عروقی است. در افراد مبتلا به بیماری عروق کرونری کاهش سطح کلسترول، تری گلیسرید، LDL و افزایش HDL خون بسیار با اهمیت است که با استفاده از تمرینات و ورزش های سیستمیک امکان پذیر می شود. تحقیق در زمینه اثر کوتاه مدت و بلند مدت بازتوانی قلبی بر تغییرات چربی های خون در بیماران CAD چاق و یا با اضافه وزن و بیماران بدون اضافه وزن می تواند اطلاعات جدید علمی و بالینی بدست دهد. یافته های این تحقیق می توانند زمینه را برای روشن کردن اثر باز توانی قلبی روی آزادسازی چربی های خون در کوتاه مدت و بلند مدت و نوسانات آن در رابطه با شاخص توده بدنی فراهم نماید.

روش و ابزارها: ۳۶ بیمار مرد و زن با دامنه سنی ۷۵-۴۰ که توسط متخصصین قلب معرفی شده بودند در مطالعه شرکت کردند. بیماران پس از یک جلسه آشنایی و معاینه عمومی، بر اساس شاخص BMI در یکی از دو گروه ۲۵؛ BMI \leq ۲۵ یا BMI $>$ ۲۵ قرار گرفتند. پروتکل های ورزش هوازی شامل راه رفتن سریع روی تردمیل، رکاب زدن روی دوچرخه ثابت و کار کردن با ارگومتر شانه به مدت ۲۴ جلسه درمانی توسط بیماران انجام شد. جهت بررسی اثر کوتاه و بلند مدت در ۳ مقطع، قبل از شروع درمان، پس از ۱۲ و ۲۴ جلسه درمانی نمونه خونی از بیماران جهت بررسی فاکتورهای مورد نظر استخراج می شد.

تحلیل آماری: پروتکل های بازتوانی قلبی در کل جامعه در فاکتورهای کلسترول، LDL، نسبت LDL/HDL و نسبت CHL/HDL تغییرات معنادار از لحاظ آماری ایجاد کرده است. پروتکل ها در بیماران ۲۵؛ BMI \leq ۲۵ نیز توانستند موجب بهبودی و ثبت تغییرات معنا دار آماری در فاکتور کلسترول سرم خونی شوند.

بحث و نتیجه گیری: بالاتر بودن ریسک ابتلا به بیماری های قلبی عروقی و بالاتر بودن نرخ مرگ و میر در بیماران چاق یا با اضافه وزن نیز اهمیت ویژه ای دارد. از طرف دیگر با توجه به توانایی برنامه های بازتوانی قلبی در کاهش و محدود سازی این ریسکها می توان لزوم برنامه ریزی منسجم را برای درمان و بازتوانی این بیماران مطرح کرد.

کلمات کلیدی: باز توانی قلبی، پروفایل چربی، BMI، چاقی، بیماری های عروق کرونری، تمرینات هوازی، اثر کوتاه مدت و بلند مدت

منابع:

پرستاری و positioning بیماران بد حال قلبی

زهرا میرسلیمی

توانبخشی

بیمارستان قلب شهید رجایی

بسیاری از بیماران قلبی که در بخشهای CCU، ICU بستری میشوند بقدری بد حال هستند که قادر به تحرک و تغییر وضعیت خود نیستند یکی از مشکلات اساسی این بیماران مشکلات تنفس انان میباشد پوزیشننگ برای بهبود تهویه و مهارتهای فانکشنال بیمار امری حیاتی است که یکی از اهداف فیزیوتراپی و پرستاری این بیماران می باشد. بدن به گونه ای طراحی شده است که در وضعیت مستقیم و در حال حرکت باشد بنابراین برای بهبود ظرفیت سیستم انتقال اکسیژن استرس نیروی ثقل و استرس ورزش بسیار مهند که در بیماران bed rest این دو عامل حذف میشوند. وضعیت بدن اثرات مهمی بر عملکرد سیستم قلبی عروقی و ریوی دارد هر چه بیمار بد حال تر باشد بیشتر نیاز هست که وضعیت بدن با موبیلیزاسیون کوپل شود تا ظرفیت ایروبیک و تحمل به استرس ورزش افزایش یابد. تراپیستها با استفاده از تکنیکهای موبیلیزاسیون و تمرینات و استفاده از نیروی ثقل تلاش میکنند تا این دیس فانکشن قلبی ریوی تصحیح گردد.

با توجه به ماهیت سه بعدی تنفس یکی از مهمترین اهداف تراپیستها تسهیل حرکت قفسه سینه در سه صفحه قدامی خلفی-فوقانی تحتانی-جانبی است که در مراقبتهای پرستاری باید بدقت مد نظر قرار بگیرند.

موقعیت های وضعیت صحیح برای افزایش طول عضلات دم اثرات مفیدی دارد که عبارتند از:

- ۱- بهبود رابطه طول - تنش عضلات تهویه ای کمکی که در پوسچر مربوطه در گیر میشوند
- ۲- ایجاد استرج پاسیو دیواره قفسه سینه در وضعیت مربوطه که منجر به بهبود انقباض متعاقب آن میگردد
- ۳- استفاده از هماهنگی طبیعی حرکات دیواره قفسه سینه - تنه با الگوهای دم و بازدم برای حداکثر کردن دامنه حرکات بکارگیری حوله های رول شده و بالشها ی کوچک در وضعیتهای مختلف طاقباز - دمر - به پهلو نشسته میتواند وضعیت بهتری برای بیمار فراهم کند بطوری که فرصتی فراهم شود تا بیمار تهویه ی بهتری داشته باشد با این استرج ها و بهبود ها در وضعیت تنفسی بیمار تغییرات مثبتی ایجاد خواهد شد. بکارگیری این وضعیتها امری است که در پرستاری بیماران بد حال قلبی بسیار حایز اهمیت است. در ذیل چند بهبود مشترک که میتواند در وضعیت های نرمال بکار برده شود ذکر میگردد:
- در وضعیت طاقباز استفاده از رول های حوله ای یا بالشها برای تسهیل وضعیت بهتر بطور قابل توجهی فرصت بهتری برای بیمار فراهم میکند تا تهویه اش را بهبود بخشد. برای مثال استفاده از حوله رول شده در راستای ستون فقرات با باز کردن قفسه سینه در قدام حرکت ان را تسهیل مینماید
- پوسچرهای مستقیم با افزودن اجزای تعادل و ستون فقرات بدون ساپورت چالشهای جدیدی را برای تنفس ایجاد میکند بسیاری از بیماران بهر حال دوره های طولانی را در صندلی چرخدار یا وضعیتهایی در حالت ایستاده یا نشسته می گذرانند در بیمارانی که حالت نشسته تعادل تنه خوبی ندارند و تمایل به یک وضعیت خم شده دارند این وضعیت موجب کاهش حجم حیاتی و تهویه ی دقیقه ای بیمار میشود استفاده از یک حوله رول شده در زیر باسن بیمار میتواند این وضعیت را تصحیح نماید و

- توجه به وضعیت سرو گردن حرکات شانه برای بیمارانی که مشکل بلع یا اسپیراسیون دارند بسیار اهمیت دارد و حفظ سر در وضعیت نوترال میتواند رابطه طول تنش تارهای صوتی را بهینه کرده و استرین تارهای صوتی را به حداقل برساند. اتساع قسمت فوقانی قفسه سینه با برداشتن بالشها از زیر سر بیمار افزایش میابد
- در تعدادی از بیاران وضعیت دمرا کمترین اثرات نامساعد اکسیژناسیون را افزایش میدهد مثل بیمارانی که بشدت بیمار هستند و از نظر طبی بسیار شکننده اند از قبیل سندرم حاد دیسترس تنفسی نارسایی تنفسی هیوکسمیک حاد و اطفال پره ترم
- البته تمام پیشنهادهای وضعیتی باید با تحمل و راحتی هر بیمار بطور جداگانه و اختصاصی در نظر گرفته شود. با همین توجهات پرستاری و پوزیشننگ میتوان حجم های ریوی را بهبود بخشید و این تغییرات کوچک و بظاهر ناچیز فرصتی را فراهم میکند که فعالیتهای درمانی دیگر او به موفقیت برسند

۱-۲۰۰۶ Cardiovascular and pulmonary physical therapy ۴edition by donna frownfelter and elizabet dean

۲- Harcombe C.J (۲۰۰۴) nursing patient with ARDS in the prone position

۳- Ishiii M Matsuo .Y. et al (۲۰۰۴) Optimizing forced vital capacity with shoulder positioning in a mechanically ventilated patient

کلمات کلیدی: پوزیشننگ - بیماران قلبی - تهویه

منابع:

بازتوانی ریوی (Pulmonary Rehabilitation)

حمید رضا اشراقی

بیمارستان لبافی نژاد

تامین اجتماعی

مقدمه: سیستم تنفسی به عنوان یک سیستم حیاتی ارتباط نزدیکی با عملکرد سیستمهای دیگری همچون سیستم اسکلتی عضلانی (Musculoskeletal)، سیستم عصبی و عضلانی (Neuromuscular)، سیستم قلبی و عروقی (Cardiovascular) بدن داشته و اختلال در ساختار و فعالیت در سیستم تنفسی موجب بروز مشکل در بقیه سیستمهای پیشگفت می شود. به همین دلیل اغلب بیماران ریوی در حرکت (Movement) و انجام وظایف روزمره (ADL) همچون راه رفتن با مشکل روبرو هستند. بازتوانی ریوی (Pulmonary Rehabilitation) با تلاش برای بهبود عملکرد ریه سعی بر بهبود وضعیت بیماران ریوی در تمامی ابعاد دارد. این مقاله سعی بر تشریح دوباره بازتوانی ریوی و فرایندهای موجود در آن و نقش فیزیوتراپیست در این فرایندها را دارد.

بحث: برنامه های بازتوانی ریوی در چند دهه اخیر در اغلب مراکز علمی کشورهای پیشرفته به عنوان مداخله و درمان بیماران ریوی شناخته شده است. هدف از اجرای این برنامه ها ارتقای شیوه زندگی بیماران (Life Style) از طریق بهبود عملکرد سیستم قلبی و تنفسی (Cardiopulmonary)، توسعه توانایی عملکردی (Function)، افزایش اعتماد به نفس (Self Confidence)، کاهش اضطراب و در نهایت کاهش محدودیتهای زندگی روزمره آنها است. بازتوانی ریوی همچنین به مجموعه ای از درمانهای چند جانبه و هماهنگ (Multidisciplinary) اطلاق می شود که از طریق تمرین درمانی (Exercise Therapy) و ورزش (Sport & Work out)، روانشناسی، مداخله تغذیه ای و افزایش توانایی های بیماران قلبی و ریوی می کنند. علائم بیماران ریوی علائمی چند جانبه است و در نتیجه درمان بیمار هم باید چند جانبه و فراگیر باشد تا وضعیت بیمار را تغییر دهد. این برنامه ها از زمان بستری بیماران آغاز شده و بعد از ترخیص در منزل و یا در مرکز تخصصی بازتوانی قلبی و ریوی دنبال می شود. در نهایت به بیمار آموزش داده می شود که وضعیت ایده آل بدست آمده را تا آخر عمر حفظ کنند. بازتوانی ریوی علاوه بر بهبود کیفیت زندگی (Quality of Life) بیماران ریوی، بر کاهش مرگ و میر و بیماریهای مرتبط و همچنین کاهش نیاز به بستری شدنهای مکرر و کاهش هزینه های مستقیم این دسته از بیماران تاثیر گذار است. تیم بازتوانی ریوی شامل فلوی ریه (فوق تخصص ریه)، فیزیوتراپیست به عنوان اعضای دائمی و روانشناس و یا روانپزشک و متخصص تغذیه نیز برای مشاوره حضور دارند. فوق تخصص ریه برای تشخیص دقیق اقدامات لازم را انجام داده و درمانهای دارویی و غیردارویی را تجویز و در بعضی موارد مداخلاتی را اجرا مینماید. فیزیوتراپیست به عنوان عضو تیم درمانی دارای دانش مناسبی از حرکت و سیستمهای مرتبط با آن میباشد. لذا میتواند بر حسب بیمار و نوع بیماری ریوی اقدام به فیزیوتراپی ریه (Chest Physiotherapy) و مداخله تمرین درمانی (Exercise Therapy) نماید. این مداخلات تمرین درمانی شامل تمرین درمانی عمومی و تخصصی (مانند کشش Stretching - ایروبیک Aerobic) میباشد. در بعضی از کشورها درمانگر تنفسی (Respiratory therapist) نیز وجود دارد که مداخلات تجهیزات ونتیلاتوری (Ventilator Equipments) را انجام میدهد. همچنین در زمان بستری پرستار تخصصی RCU نیز از عناصر کلیدی میباشد.

هنگام آرایه خدمات بازتوانی ریوی سرپایی در ابتدا با ارگوسپیرومتر (Ergospirometry) اقدام به غربالگری (Screening) بین بیماران قلبی و ریوی کرده و سپس در صورت نیاز بیمار وارد فاز توانبخشی ریوی میگردد که در ادامه این بازتوانی، میزان اکسیژن خون (ABG - Saturation)، رادیوگرافی، اسپیرومتری و سایر شاخص های مورد نیاز در طول ورزش به دقت ارزیابی می شود و میزان پیشرفت درمان نیز مشخص میگردد. ورزش و تمرینات درمانی در بیماریهای تنفسی در کنار درمانهای دارویی و غیر دارویی منجر به بهبود استقامت، ظرفیت کاری (Functional Capacity) و تا حدی قدرت و نیروی بدنی می شود. همچنین انجام تمرینات درمانی باعث بهبود وضعیت سلامتی، تندرستی و افزایش امید به زندگی می شود. در بیماران تنفسی، هدف از تمرین درمانی سوق دادن و هدف دار کردن درمانهای بیماران به سمت کاهش ناتوانی است. ویژگی های کلی انجام تمرینات و ورزشها در افرادی که دچار بیماریهای تنفسی هستند شامل: نوع تمرین، تعداد حرکات، مدت زمان و شدت تمرینات میباشد. به همین لحاظ توصیه می شود پس از روند تجویز تمرین درمانی و ورزش برای مدتی بیماران در مراکز مجهز و تحت نظر تمرین و ورزش نمایند و سپس به ادامه آن به صورت مستقل ادامه دهند. تمرین درمانی تجویزی توسط فیزیوتراپیست ایمن و بی خطر بوده و در بیماران بیماریهای مزمن تنفسی که تحت ارزیابی دقیق قرار گرفته اند و برنامه ورزش و فعالیت آنها براساس شرایط بالینی آنها تدوین شده، به خوبی تحمل می شود. - تمرین درمانی را می توان در بیمارستان، برای سرپایی و بستری و همچنین در منزل براساس شرایط بالینی بیماران و دسترسی به برنامه و تجهیزات انجام داد. تعریف بازتوانی ریوی: بازتوانی ریوی یک روش درمانی، حمایتی و پیشگیری است که برای بیماران تنفسی کاربرد دارد تا بیمار به حداکثر فعالیت و استقلال در زمینه های جسمانی و اجتماعی برسد.

اندیکاسیون:

dyspnea experienced during rest or exertion - hypoxemia, hypercapnia - reduced exercise tolerance or a decline in the patients ability to perform activities of daily living - an unexpected deterioration or worsening symptoms against a background of long-standing dyspnea and a reduced but - (stable exercise tolerance level - the need for surgical intervention (pre- and postoperative lung resection, transplantation, or volume reduction chronic respiratory failure and the need to initiate mechanical ventilation - ventilator dependence, increasing need for acute care intervention including emergency room visits, hospitalizations, and unscheduled physician office visits

کنتراندیکاسیون: عدم آرایه خدمات بازتوانی ریوی را ارزیابی ها و همکاری بیمار تعیین می کند ولی به صورت کلی موارد زیر عدم کاربرد دارد: ischemic cardiac disease - acute cor pulmonary - severe pulmonary hypertension - significant - hepatic dysfunction - metastatic cancer - renal failure - severe cognitive deficit - psychiatric disease that interferes with memory and compliance مزایای بازتوانی ریوی: پیگیری منظم درمانهای ریوی در بیماران مزمن - ایجاد جریان علمی بیمار محور بین ارائه کنندگان خدمات و دیگر گروه های پزشکی - کاهش هزینه های درمانی بیماران مزمن ریوی - کاهش معلولیتها و از کار افتادگی های ناشی از بیماریهای مزمن ریوی نتیجه: به طور خلاصه می توان دوباره بازتوانی بیماران تنفسی نکات زیر را ارائه کرد: تمرین درمانی اساس توانبخشی ریه را تشکیل می دهد و یکی از مؤثرترین روشها برای بهبود تنگی نفس، تحمل و پایداری و ورزش و فعالیت و کیفیت زندگی بیماران بیماریهای مزمن تنفسی در قالب یک تیم Multidisciplinary است.

کلمات کلیدی: physiotherapy-Pulmonary Rehabilitation

منابع:

- ۱- American Physical Therapy Association
 ۲- American Association for Respiratory Care
 ۳- American association of Cardiovascular And pulmonary Rehabilitation
 ۴- Iranian Cardiopulmonary Physiotherapy Association

بررسی تاثیر باز توانی قلبی بر سطح سرمی HSCRP در بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونری با اضافه وزن و چاق

احسان افضل آقایی ۱ ، دکتر بهروز عطار باشی مقدم ۲

۱. کارشناس ارشد فیزیوتراپی ، دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی تهران

۲. استادیار گروه فیزیوتراپی ، دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی تهران

فیزیوتراپی

دانشگاه علوم پزشکی تهران

چکیده

مقدمه و اهداف :

HSCRP یک مارکر التهابی است که پیش بینی کننده وقوع سکنه قلبی، سکنه مغزی، بیماری های عروق محیطی و مرگ ناگهانی قلب در بین افراد مختلف و حتی افراد بدون سابقه بیماری های قلبی و عروقی می باشد. HSCRP یک پیش بینی کننده مستقل ریسک بیماری های قلبی و عروقی حتی زمانی که سطح پروفایل چربی افراد نرمال است می باشد. این مطالعه بررسی اثر باز توانی قلبی بر سطح سرمی HSCRP در افراد با اضافه وزن و چاق پرداخته است.

روش و ابزارها :

۳۶ بیمار مبتلا به بیماری عروق کرونری CAD در مطالعه حضور داشتند. بیماران بر اساس BMI به دو گروه BMI < ۲۵ و BMI > ۲۵ تقسیم شده اند. تمامی بیماران تحت ۲۴ جلسه درمانی باز توانی قلبی که شامل راه رفتن سریع روی تردمیل، رکاب زدن بر روی دوچرخه ثابت و تمرین با ارگومتر شانه می باشد قرار گرفتند. نمونه خون وریدی در ۳ مقطع، قبل از شروع باز توانی، پس از ۱۲ جلسه و پس از پایان ۲۴ جلسه درمانی جمع آوری و ارزیابی شد.

تحلیل آماری :

کاهش در سطح متوسط سرمی HSCRP در هر دو گروه پس از ۱۲ و ۲۴ جلسه درمانی مشاهده شد که این کاهش در افراد BMI > ۲۵ و BMI < ۲۵ در طول ۲۴ جلسه درمانی از لحاظ آماری معنا دار بوده است.

بحث و نتیجه گیری :

با توجه به نتایج مشخص شد که خاصیت ضد التهابی برنامه های باز توانی قلبی می تواند موجب پیشگیری و درمان بیماری های قلبی و عروقی شود. از آنجایی که در مطالعه حاضر این بهبودی ها در افراد با BMI > ۲۵ از لحاظ آماری معنا دار بوده است ، می توان از باز توانی قلبی علاوه بر درمان مبتلایان به بیماری های قلبی و عروقی ، به عنوان یک درمان پیشگیرانه در این بیماران که در معرض بیشترین آسیب ناشی از بیماری های قلبی و عروقی هستند استفاده کرد.

کلمات کلیدی: HSCRP ، BMI ، باز توانی قلبی ، چاقی ، بیماری های عروق کرونری ، تمرینات هوازی

منابع:

EXERCISE THERAPY IN ASTHOMATIC PATENT

فیزیوتراپیست سپیده هاشمیان - مهدی محمودآبادی

مرکز قلب شهید رجایی

فیزیوتراپی

بیمارستان رجایی

ورزش درمانی در بیماران مبتلا به آسم

آسم: بیماری مجاری هوایی است که با افزایش قابلیت واکنش در مقابل تعدادی از محرکها ایجاد می شود. آسم از نظر فیزیولوژیک با تنگ شدن وسیع راههای هوایی ظاهر می شود که ممکن است خودبه خود یا در اثر درمان بهبودی نسبی پیدا نماید. معمولا اغلب حملات آسم کوتاه هستند و ممکن است از چند دقیقه تا چند ساعت ادامه پیدا کند.

محرکهای آغاز کننده حملات:

- ۱- حساسیت به برخی مواد که در هوا وجود دارد و غالبا هم فصلی می باشند. این حساسیتها بیشتر در جوانان و اطفال دیده می شود.
- ۲- داروها مثل آسپرین
- ۳- محیط و آلودگی هوا
- ۴- هیجانات
- ۵- مشاغلی که در تماس با ترکیبات شیمیایی است
- ۶- عفونتها که مهمترین آنها عفونتهای تنفسی می باشد

آسم ناشی از ورزش:

ورزش تحت شرایط خاصی می تواند باعث ایجاد حملات آسمی شود. ورزشهای سخت و مداوم باعث می شود شخص از طریق دهان تنفس کند و چون هوای دم از این طریق سرد و خشک بوده و گرما و رطوبت لازم را ندارد و سریع به راههای هوایی می رسد ممکن است سبب تحریک حملات آسم شود. ۸۰-۹۰ درصد هوای دمی از طریق بینی مرطوب است ولی از طریق دهان این میزان رطوبت به ۶۰-۷۰ درصد کاهش می یابد.

در بیماران آسمی شدت تمرینات نباید بالا باشد بلکه ورزشها می بایست با شدت ملایم و با زمان طولانی تر انجام شود.

ورزش در بیماران آسمی:

تمام جلسات ورزشی باید با دوره WARM UP شروع شود و تا زمانی که فرد عرق خفیفی نماید ادامه یابد. مثلا با قدم زدن شروع شده و به دو آهسته ختم شود سپس حرکات کششی برای گروههای مختلف عضلانی انجام شود. فعالیت با شدت کم شروع شده و به تدریج شدت آن افزایش داده شود فعالیت باید گروههای عضلانی بزرگ را شامل شود. مثل قدم زدن، دویدن آهسته، دویدن معمولی، دوچرخه سواری و بازیهای مختلف ورزشی. مدت زمان هر جلسه ورزشی ۱۵-۶۰ دقیقه می باشد. در افرادی که آمادگی بدنی پایین تری دارند تمرین به مدت ۱۵ دقیقه توصیه می شود اما در مواردی که آمادگی بدنی بالاتر است تا حدود حد اقل ۳۰ دقیقه باید به طول بینجامد. همچنین انجام تمرینات ۳-۵ جلسه در هفته کافی است.

توصیه های ورزشی در بیماران آسمی:

- ۱- WARM UP و COOL DOWN در بیماران آسمی بسیار با اهمیت است (۱۰-۱۵ دقیقه).
 - ۲- تمرین با شدت کم شروع شود.
 - ۳- انتخاب ورزشی که کمترین احتمال ظهور حملات آسم را در پی داشته باشد.
 - ۴- اصلاح برنامه ورزشی با تغییر در نوع، شدت و مدت ورزش.
 - ۵- شنا کردن به عنوان بهترین ورزش توصیه می شود.
 - ۶- اجتناب از انجام ورزش در صورت وجود حملات آسم.
 - ۷- قطع ورزش در صورت ایجاد تنگی نفس.
 - ۸- تمرینات کوتاه مدت و متناوب از تمرینات طولانی و مداوم موثرتر می باشد.
 - ۹- در تمرینات استقامتی برای پیشگیری از تنگی نفس باید از تکرارهای زیاد با مقاومت کم استفاده شود همچنین باید روی حرکات آرام و ریتمیک که نیازی به نوسانات زیاد ریتم تنفسی ندارد تاکید شود.
 - ۱۰- اطمینان از اینکه بیمار قبل از تمرین داروهایش را مصرف کرده است. حتما اسپری به همراه داشته باشد و قبل از تمرین استفاده کرده باشد.
 - ۱۱- تنفس از طریق بینی انجام شود.
 - ۱۲- پرهیز از انجام ورزش در شرایط جوی نامتعادل (دمای زیر ۱۰ درجه و رطوبت کم) و همچنین موقعی که هوا آلوده است.
 - ۱۴- پرهیز از انجام تمرینات ورزشی در زمان ابتلا به عفونتهای تنفسی.
 - ۱۵- جهت ورزش در هوای سرد از ماسک صورت یا شال گردن برای پوشاندن دهان و بینی استفاده شود. بازیهای پیشنهادی برای کودکان مبتلا به آسم:
- در حقیقت این بازیها به کنترل بازدم و تنفس دیافراگماتیک کمک می نمایند.
- ۱- از کودک بخواهید بادکنک را به هوا پرتاب نماید و درحالیکه بادکنک به سمت پایین می آید شروع به سوت زدن کند و تا زمانی که بادکنک به زمین می رسد به سوت زدن ادامه دهد.
 - ۲- دو نفر در دو طرف یک میز قرار گیرند و سعی کنند یک توپ تنیس را که در وسط میز قرار گرفته است با فوت کردن به طرف مقابل حرکت دهند.
 - ۳- چند نفر در اطراف یک میز حلقه بزنند سعی کنند با فوت کردن یک بادکنکی را که در وسط میز قرار دارد به بیرون پرتاب نمایند. فردی که بادکنک به طرفش پرتاب می شود باید با فوت کردن مانع از خروج بادکنک از طرف خود شود.
- باید همیشه یک اسپری بازکننده برونش طی فعالیت ورزشی در دسترس بیمار آسمی باشد تا در صورت لزوم از آن استفاده نماید.

تمریناتی جهت تقویت عضلات بازدمی :

- علاوه بر بازیهای فوق تمرینات زیر جهت تقویت عضلات بازدمی مورب خارجی و داخلی و رکتوس شکمی توصیه می شود :
- ۱- به حالت دمر روی یک نیمکت دراز بکشید و تنه خود را به سمت انتهای آن بکشید و تلاش کنید تا تنه خود را از روی نیمکت به زمین نزدیک کنید . سپس به حالت اول برگردید و حرکت را هفت مرتبه و در دو نوبت صبح و عصر تکرار کنید .
 - ۲- با پاهای باز ایستاده و دستهایتان را به طرفین باز کنید سپس بدن خود را به طرفین بچرخانید حرکت را ۲۰-۳۰ دفعه در دو نوبت تکرار کنید .
 - ۳- به صورت طاقباز روی زمین دراز بکشید ، سر و شانه ها را ۱۰-۱۲ سانت از روی زمین بلند کنید سپس به حالت اول برگردید. این حرکت را ده مرتبه و در دو نوبت صبح و عصر تکرار نمایید .

کلمات کلیدی: ورزش درمانی در بیماران مبتلا به آسم

Physiotherapy for respiratory and cardiac problem, Jennifer A. Pryor, S. Ammani Prasad
Jan Stephen Tecklin ۲۰۰۸ Family and Relationships
Clinical Exercise Tasting, Idelle M. Weisman, R. Jorge Zeballos, Idelle M. Weisman

منابع:

روش‌های تجویز و مونیتورینگ تمرینات فیزیکی در بیماران با نارسایی احتقانی قلب (CHF)

زینب شیروی، بهروز عطاری، مقدم

فیزیوتراپی

دانشکده توانبخشی دانشگاه تهران

امروزه نارسایی احتقانی قلب به عنوان نقطه پایانی همه بیماری‌های قلبی شناخته می‌شود و یکی از دلایل اصلی مرگ در سراسر جهان است. این سندروم طی ۵ سال به نرخ هشدار دهنده ۵۰ درصد رسیده که از اکثر انواع سرطان پیشی گرفته است.

نارسایی احتقانی قلب به عنوان اختلال عملکرد قلب تعریف می‌شود که موجب کاهش حجم خون مورد نیاز فعالیت‌های متابولیک بدن در هنگام مواجهه با بازگشت طبیعی خون وریدی یا تحت فشارهای ورودی بالا می‌گردد. این حجم خونی ناکافی، یک مکانیزم جبرانی را با هدف طبیعی نمودن خروجی قلب از طریق افزایش فعالیت سیستم سمپاتی، انقباض قابل توجه عروق محیطی و افزایش حجم خون در گردش ناشی از کاهش مکانیزم‌های دیورز فعال می‌کند. پایه این مکانیزم آدرنرژیک، افزایش اینوتروپیسم و کرونوتروپیسم قلبی، به علاوه هدایت مجدد جریان خون به سمت ارگان‌های حیاتی بدن مثل مغز و قلب است. به واسطه افزایش حجم خون در گردش، احتمال استفاده از مکانیزم Frank-Starling برای حفظ خروجی قلب وجود دارد.

در نتیجه این مکانیزم جبرانی، ممکن است ساختار عضلات اسکلتی به دلیل فقدان جریان خون و به دنبال آن کاهش توده عضلانی و اختلال عملکرد اندوتلیال آسیب ببیند که خود منجر به کاهش ظرفیت فیزیکی می‌گردد. بنابراین CHF از نظر بالینی با کاهش تحمل در تمرینات فیزیکی، مرگ و میر بالا و کیفیت زندگی ضعیف مشخص می‌شود و از نظر آسیب شناسی اختلال فانکشن قلب، فعالیت مزمن و مداوم نوروهورمونی و اختلال فانکشن اندوتلیال از مشخصات آن می‌باشد.

لزوم انجام تمرینات فیزیکی برای بیماران CHF در قلمرو علمی شناخته شده است. با این وجود روش‌های متفاوتی در تجویز ورزش‌های فیزیکی و مونیتورینگ این تمرینات وجود دارند. هدف این مطالعه، مروری بر متون تخصصی مربوط به روش‌های تجویز و مونیتورینگ تمرین فیزیکی در بیماران CHF است.

کلمات کلیدی: نارسایی احتقانی قلب، تمرین فیزیکی، توانبخشی قلبی

منابع:

دستورالعمل تغذیه ای شرکت کنندگان در برنامه نوتوانی قلبی

آریافر مریم

تغذیه

بیمارستان قلب شهید رجایی

تغذیه نقش مهمی در بهبود و اصلاح ریسک فاکتورهای بیماریهای قلبی عروقی ایفا میکند مطالعات نشان داده اند که همراه شدن برنامه های منظم ورزشی با تغذیه صحیح به طور موثری باعث کاهش روند بیماری های قلبی عروقی می گردد .

اهداف اصلی مشاوره تغذیه در برنامه نوتوانی قلبی به شرح زیر می باشد .

محاسبه میزان کالری و مواد مغذی مورد نیاز هر بیمار و ارزیابی عادات غذایی بیماران

تنظیم رژیم غذایی ویژه برای هر فرد بر اساس نیازمندیهای بیمار و با در نظر گرفتن اصول اولیه و صحیح رژیم قلبی عروقی

انجام مشاوره با شرکت کنندگان و در صورت لزوم با افراد خانواده آنها در جهت تغییر سبک زندگی

و در نهایت افزایش آگاهی های تغذیه ای بیماران در خصوص رژیم غذایی صحیح و تغییر عادات غذایی نادرست

نخستین گام در تنظیم برنامه غذایی شرکت کنندگان در برنامه نوتوانی تکمیل فرم بسامد خوراکی می باشد که بیانگر عادات غذایی بیماران است

در مرحله بعدی اندازه گیریهای آنتروپومتریک شامل قد (cm) و وزن (Kg) و دورمچ (cm) برای محاسبه کالری انجام میگردد برای تخمین انرژی پایه مورد نیاز از فرمول هریس - بندیکت استفاده می شود . این فرمول برای زنان و مردان جداگانه محاسبه می شود

BEE Men: ۱۵۹۱#&

$$(H=66.4730 + (13.7516 \times w) + (5.0033 \times s) + (6.7550 \times a)$$

BEE Women: ۱۵۹۱#&

$$(H=655.0955 + (9.5634 \times w) + (1.8496 \times s) + (4.6756 \times a)$$

$$S = (cm) \text{ سن} = (سال) \text{ w} = \text{وزن (kg)}$$

در مرحله بعدی با در نظر گرفتن فاکتور فعالیت در میزان انرژی پایه انرژی مورد نیاز هر فرد محاسبه می شود

رژیم غذایی جهت حفظ سلامت قلبی عروقی (رژیم قلب سالم)

تغذیه صحیح در بیماریهای قلبی عروقی بر سطح سرم لیپید ، فشار خون ، توده بدن ، قند خون ، وضعیت آنتی اکسیدانی ، هموسیستئین ، عملکرد آندوتلیال و فعالیت فیبرینولیتیکی تاثیر گذار است .

فاکتورهای تغذیه ای موثر در سلامت قلب و عروق شامل ایزوفلاون های موجود در سویا ، آلیسین سیر ، استرولهای گیاهی موجود در سبزیجات و مغزها ، آمینواسیدهای خاص مانند آرژینین ، ویتامینهای گروه B مانند فولات B12 ، مواد معدنی مانند سلنیوم ، پتاسیم و منیزیم و در نهایت آنتی اکسیدانهای مانند فلاونوئیدها و کاروتنوئیدها می باشند .

در رژیم غذایی قلب سالم توصیه بر مصرف انواع غلات سبوس دار ، سبزیجات ، میوه ها ، محصولات لبنی کم چرب ، گوشت های کم چربی و بدون چربی و چربی های اشباع نشده و محدودیت سدیم و انواع شیرینی جات می باشد .

در ادامه به مواردی که می بایست در تنظیم رژیم غذایی شرکت کنندگان در برنامه نوتوانی قلبی مورد توجه قرار گیرند پرداخته می شود .

میوه و سبزی :

مطالعات فراوانی نشان داده اند که مصرف میوه و سبزی ارتباط معکوسی با بیماریهای قلبی عروقی دارد به طوری که مصرف یک واحد میوه و سبزی با عت کاهش ۴ درصدی بیماریهای قلبی می شود به ویژه در این زمینه توجه ویژه ای به سبزیجات برگ سبز و منابع ویتامین C شده است در این مورد باید توجه داشت که سبزیجات نشاسته ای در ردیف نان و غلات قرار داشته و در گروه سبزیجات نمی باشند برعکس سبزیجات غیر نشاسته ای کم کالری بوده و مصرف آنها آزاد می باشد .

فراورده های لبنی :

فراورده های لبنی نقش مهمی در کنترل وزن و فشار خون ایفا می کنند . وافرودن فراورده های لبنی کم چرب به رژیم غذایی سرشار از میوه و سبزی باعث کاهش بیماریهای قلبی می شود .

فیبر

مطالعات نشان داده اند که مصرف ۳۵ گرم فیبر در روز تاثیرات فراوانی بر سلامتی دارد از این مقدار فیبر روزانه ۲۵-۱۰ گرم می بایست از فیبر های محلول باشد مهمترین منابع فیبر های محلول به شرح زیر می باشند جو ، مرکبات ، گلای ، سیب ، توت ، آلو ، زردآلو ، کلم بروکسل ، کلم ، سیب زمینی شیرین ، هویج و حبوبات . مصرف منظم غذاهای پر فیبر با کاهش کلسترول و قند خون در ارتباط است . تنظیم رژیم غذایی بیماران باید به شکلی باشد که تامین کننده فیبر مورد نیاز روزانه باشد .

آنتی اکسیدانها/فیتو کیمیکالها /فلاونوئیدها

شواهد بسیاری نشان می دهند که اکسیدانها در بروز بیماریهای قلبی عروقی و آنتی اکسیدانها در جلوگیری از بیماریهای قلبی موثر می باشند نمونه هایی از آنتی اکسیدانها و فیتو کیمیکالها که دارای اثرات محافظتی می باشند ویتامین E ویتامین C و بتا کاروتن هستند و مصرف این آنتی اکسیدانها با کاهش خطر بیماریهای قلبی عروقی همراه بوده است

ارائه بصورت سخنرانی

نمونه هایی از منابع غذایی آنتی اکسیدانی که در رژیم غذایی این افراد لحاظ می گردد به شرح زیر می باشد :

ویتامین C: میوه ها (به خصوص مرکبات و سبزیجات ، از جمله فلفل سبز و قرمز ، گوجه فرنگی ، سیب زمینی ، انواع سبزیجات برگ دار مانند اسفناج

• ویتامین E: روغن های گیاهی (مثل سویا ، ذرت ، و گلرنگ و محصولات روغن نباتی (مانند مارگارین) ، غلات سبوس دار ، جوانه گندم ، آجیل و دانه ها ، سبزیجات برگ دار

• بتا کاروتن: زرد نارنجی میوه ها (مانند طالبی) و سبزیجات (مانند هویج) و سبزیجات سبز برگ دار.

• لیکوپن: گوجه فرنگی ، محصولات گوجه فرنگی ، هندوانه ، گریپ فروت صورتی

استروئولهای گیاهی

مورد دیگری که باید در تنظیم رژیم غذایی شرکت کنندگان در برنامه نوتوانی قلبی به آن توجه داشت گنجاندن منابع غذایی حاوی فیتواستروئولهای و استانولها در رژیم غذایی روزانه می باشد مطالعات نشان داده اند که مصرف ۲ گرم در روز استانولهای گیاهی باعث کاهش LDL-C می گردند. همچنین به دلیل شباهت های ساختمانی استانول ها با کلسترول، با جذب روده ای کلسترول تداخل پیدا کرده و از طریق جلوگیری از جذب روده ای کلسترول باعث کاهش کلسترول می گردند. مهمترین منابع آن عبارتند از مغزها ، حبوبات و روغنهای ذرت و سویا برای مثال نصف فنجان حبوبات حاوی ۲۴۸ میلی گرم استانول و یک چهارم فنجان بادام زمینی حاوی ۸۵ میلی گرم و یک قاشق غذا خوری روغن ذرت حاوی ۱۳۴ میلی گرم استانول می باشد .

سویا

FDA توصیه کرده است که مصرف ۲۵ گرم پروتئین سویا در روز بخشی از یک رژیم غذایی قلب سالم می باشد و می بایست در رژیم غذایی اینگونه افراد لحاظ گردد نصف فنجان سویا پخته شده حاوی ۱۴ گرم پروتئین و یک لیوان شیر سویا حاوی ۸ گرم پروتئین می باشد که تامین کننده نیاز روزانه به پروتئین سویا می باشد .

الگوی دریافت چربی ها

رژیمهای غذایی سرشار از چربیهای اشباع و ترانس باعث افزایش ریسک بیماریهای قلبی عروقی می شود در رژیم قلب سالم بیشتر تاکید بر استفاده از منابع چربی های تک غیر اشباع و چند غیر اشباع می باشد

انجمن قلب آمریکا پیشنهاد کرده است که در رژیم قلب سالم می بایست کمتر از ۳۰٪ انرژی از چربی تامین شود که از این مقدار کمتر از ۱۰٪ از چربی های اشباع تامین گردد .

تاکید بر مصرف منابع امگا ۳

اسیدهای چرب امگا ۳ نوعی از اسیدهای چرب چند غیر اشباع می باشند که در روغن ماهی های آبهای سرد مانند ماهی آزاد ، سالمون هرینگ ، ساردین ، ماهی تن و ماهی سفید و برخی روغنهای نباتی مانند روغن بذر کتان ، گردو ، کانولا و سویا وجود دارند مصرف اسیدهای چرب امگا ۳ باعث کاهش TG می گردد انجمن قلب آمریکا مصرف ۳-۲ وعده ماهی در هفته را توصیه کرده است در شرایطی که کاهش TG مد نظر می باشد مصرف ۴-۲ میلی گرم اسیدهای چرب امگا ۳ طبق نظر پزشک توصیه می گردد.

محدود کردن مصرف سدیم

میزان سدیم مورد نیاز بدن روزانه ۵۰۰ میلی گرم می باشد و این در حالی است که دریافت اکثر افراد بسیار بیشتر از این مقدار می باشد. انجمن قلب آمریکا دریافت سدیم روزانه را به کمتر از ۳۰۰۰ میلی گرم محدود کرده است در همین راستا به بیماران توصیه می شود نمکدان را ازدسترس خود دور ساخته و غذاهای خود را بدون نمک طبخ نمایند و برای طعم دار کردن غذاهای خود از پودر سیر و پیاز بدون نمک ، پودر لیموفلفلی بدون نمک ، روز ماری ، کرفس و در نهایت از لیموترش تازه برای سالاد و انواع گوشت و مرغ و ماهی استفاده نمود. همچنین استفاده از سرکه ، جعفری ، زردچوبه ، آویشن ، زنجبیل ، خردل ، پودر کاکائو ، دارچین و سبزیجات معطر و فلفل سبز در افزایش طعم غذا بسیار موثر است .

دریافت کافئین

کافئین اثرات متابولیک فراوانی دارد برای مثال باعث تحریک سیستم اعصاب مرکزی و آزاد سازی اسیدهای چرب از بافت چربی می گردد. همچنین بر کلیه ها تاثیر گذاشته و باعث افزایش ادرار و در نتیجه دهیدراتاسیون می گردد. منابع کافئین چای ، قهوه و شکلات می باشد. مطالعات نشان داده اند که مصرف فراوان کافئین باعث افزایش خطر بیماریهای قلبی می گردد ولی مصرف متعادل آن و در حد ۲-۱ فنجان در روز بی ضرر می باشد .

نتیجه گیری :

هدف از اجرای برنامه نوتوانی قلبی اصلاح الگوی تغذیه ای شرکت کنندگان و تغییر عادات نادرست غذایی و در نهایت پیشگیری از حوادث بیشتر قلبی عروقی می باشد

کلمات کلیدی: نوتوانی قلبی - تغذیه

References:

- Balady GJ, Fletcher BJ, Froelicher ES, Hartley LH, Krauss RM, Oberman A, Pollock ML, Taylor B
Cardiac Rehabilitation Programs. A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart
Association. Circulation. ۱۹۹۴;۹۰(۳):۱۶۰۲-۱۶۱۰
۲. Ades PA. Cardiac Rehabilitation and Secondary Prevention of Coronary Heart Disease. NEJM .
۹۰۲-۸۹۲:(۱۲)۳۴۵:۲۰۰۱
۳. American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation (AACVPR). Certification .
Available at <http://www.aacvpr.org/certification/>, accessed on June ۲۰۰۶
۴. Balady GJ, Ades PA, Comoss P, Limacher M, Pina IL, Southard D, Williams MA, Bazzarre T. Core
Components of Cardiac Rehabilitation/Secondary Prevention Programs. A Statement for Healthcare
Professionals from the American Heart Association and the American Association of Cardiovascular

منابع:

- and Pulmonary Rehabilitation, *Circulation*, ۲۰۰۰;۱۰۲:۱۰۶۹-۱۰۷۳
۵. Hu FB, Willet WC. Optimal Diets for Prevention of Coronary Heart Disease, *JAMA*. ۲۰۰۲;۲۸۸:۲۰۰۲-۲۰۰۷
۶. Appel LJ, Moore TJ, Obarzanek E, Vollmer WM, Svetkey LP, Sacks FM, Bray GA, Vogt TM, Cutler JA, Windhauser MM, Lin PH, Karanja N. A Clinical Trial of the Effects of Dietary Patterns on Blood Pressure. *NEJM*. ۱۹۹۷;۳۳۶(۱۶):۱۱۱۷-۱۱۲۴
۷. Zemel MB. The Role of Dairy Foods in Weight Management. *J Am Coll Nutr*. ۲۰۰۵;۲۴(۶):۵۳۷S-۵۴۶S
۸. Ornish D, Scherwitz LW, Billings JH, Gould KL, Merritt TA, Sparler S, Armstrong WT, Ports TA, Kirkeide RL, Hogeboom C, Brand RJ. Intensive Lifestyle Changes for Reversal of Coronary Heart Disease. *JAMA*. ۱۹۹۸;۲۸۰(۲۳):۲۰۰۱-۲۰۰۷

Dyspnoea و Muscular Fatigue در بیماران مبتلا به CHF

سولماز رهبر

دانشگاه علوم پزشکی همدان

خستگی عضلانی و دیس پنه در هنگام فعالیت عضلانی، شایع ترین علائم بیماران مبتلا به CHF می باشد. مطالعات گسترده بیانگر این است که دیسفانکشن قلب به تنهایی علت این علائم نمی باشد، بلکه اشکال در ارگانهای مختلف ممکن است به وجود آورنده خستگی عضلانی و دیس پنه باشد. نارسایی قلبی را به عنوان سندرم multisystem می نامند و علت های مختلف را برای آن ذکر می کنند:

- ۱- قلب: یکی از عوامل اصلی در محدودیت ظرفیت ورزشی می باشد. ظرفیت ورزشی یا $peak\ vo_2$ ارتباط نزدیکی با output قلبی در قانون Fick دارد. $Peak\ vo_2 = cardiac\ output \times (A-V)o_2\ diff$
- ۲- ریه: علت اصلی آسیب ریه، اختلال هودینامیک LV است که به دنبال افزایش فشار پرشدن LV می باشد. اغتشاشات هودینامیک به وجود آمده سبب دو تغییر در عملکرد ریه می گردد:

۱. تغییرات در عمل مسیره های ریوی و خصوصیات مکانیکی
۲. اختلال در تبادل گاز به علت صدمه و اختلالات آلوئولار- مویرگی. این دو عامل نقش محدود کننده در کارآیی ورزشی را به دنبال دارند.
- ۳- عضله اسکلتی: دیس پنه و خستگی عضلانی نتیجه اختلالات عضله اسکلتی و همچنین به علت Deconditioning می باشد. تغییرات داخلی به وجود آمده شامل تحلیل عضلانی، تبدیل فیبرهای آهسته (مقاوم به خستگی) به فیبرهای سریع، کاهش دانسیته میتوکندری و آنزیم ها می باشد. عدم تعادل بین ساخت پروتئین و از بین رفتن پروتئین سبب خستگی می گردد. حداکثر نیروی به وجود آمده در عضله، انقباض عضلانی و زمان استراحت کاهش می یابد.
- ۴- تغییرات هورمونی: پاسخ نوروهورمونال به آسیب قلب، پاسخ جبرانی فیزیولوژیک می باشد و هدف حفظ جریان خون کافی خصوصاً در حین استرس می باشد. Out put قلبی از طریق افزایش حجم پلاسما، ضربان قلب و انقباض پذیری حفظ می شود. این پاسخها به دنبال فعالیت آدرنرژیک، parasympathetic withdrawal، افزایش فعالیت رنین - آنژیوتنشن، آلدوسترون به همراه پاسخ vasoconstrictive endothelial می باشد. نقش هورمونهای جنسی و کورتیزول تحت بررسی می باشد. کورتیزول از تخریب اندوتلیوم در حین سندرم کروناری شدید جلوگیری کرده و زنان از این نظر در حفاظت بیشتر می باشند.

- ۵- تحویل o_2 به محیط (CaO_2) :
محتوای o_2 شریانی \times خروجی قلب = $o_2\ delivery$
 CaO_2 وابسته به غلظت هموگلوبین، po_2 و وضعیت منحنی $Hb-o_2$ می باشد.
- ۶- $Hb-o_2$ در افراد طبیعی و CHF اثر چندانی بر CaO_2 ندارد. در حالیکه out put در بیماران مبتلا به CHF پایین می باشد و باعث افت CaO_2 می گردد.
- ۷- اندوتلیوم: دیسفانکشن اندوتلیوم باعث اختلال $o_2\ delivery$ به مویرگ می گردد. این اختلال در افراد مبتلا به CHF مشاهده می شود. کاهش vasodilation در پاسخ به ورزش عامل مهمی در عدم تحمل ورزشی می باشد.
- ۸- Excitatory reflex: غیر طبیعی بودن عضلات اسکلتی و تغییر در فیدبک محیطی، chemoreflex و ergoreflex نامیده می شود و به عنوان مکانیسم های مرکزی در محدودیت ورزش و دیس پنه می باشد. افزایش فعالیت سمپاتی که عامل مهمی در بیماری می باشد به علت تغییر در فیدبک از طریق chemoreceptor، حساسیت ارگوسپتور و از بین رفتن حساسیت baroreceptor می باشد.
- ۹- Cardiac cachexia: از دست رفتن بیشتر از ۶ درصد وزن بدن نسبت به قبل، به مدت حداقل ۶ ماه می باشد که عارضه مهم CHF می باشد. علت اولیه از بین رفتن توده عضلات و علت ثانویه از بین رفتن بافت های استخوانی و چربی می باشد.
- ۱۰- آتروفی فیبرهای عضلانی در بیشتر از ۶۸٪ افراد مبتلا به CHF دیده می شود. و ارتباط نزدیک با کاهش ظرفیت ورزشی دارد. قدرت عضلانی نیز کاهش می یابد. علت این لاغری از بین رفتن کلارنی است که در نتیجه فعالیت طولانی سیستم ایمنی و نور و آندوکراین (نقش اصلی تحلیل بدن) می باشد. بنابراین فعالیت ورزشی در بیماران CHF سبب بهبود ظرفیت فیزیکی (۳۰-۱۰٪) و بهبود کیفیت زندگی می گردد

کلمات کلیدی: Muscular Fatigue -Dyspnoea-chronic heart failure

- منابع:
- ۱- Exercise intolerance in chronic heart failure. mechanisms and therapies-Part I Massimo F. Piepolia, Marco Guazzic, Giuseppe Borianid. European Journal of cardiovascular Prevention and Rehabilitation ۲۰۱۰، ۱۷:۶۳۷- ۶۴۲
 - ۲- Exercise intolerance in chronic heart failure. mechanisms and therapies-Part II, Massimo F. Piepolia, Marco Guazzic, Giuseppe Borianid. European Journal of cardiovascular Prevention and Rehabilitation ۲۰۱۰، ۱۷:۶۴۳- ۶۴۸
 - ۳- An overall view of physical exercise prescription and training monitoring for heart failure patients. Vitor Oliveria Carvalho ۱، ۲-۳. Guilherme Veiga Guimaraes ۱، ۲. Cardiology Journal ۲۰۱۰، Vol. ۱۷، No. ۶، pp. ۶۴۴-۶۴۹ Copyright © ۲۰۱۰ Via Medica ISSN ۱۸۹۷- ۵۵۹۳

تأثیر تمرینات استقامتی، مقاومتی و ترکیبی بر عامل نشانگر بیماری های عروق کرونر در زنان چاق یائسه غیر فعال

نجمه رضائیان ۱ ×، حمیده منتظری طالقانی ۲ و دکتر رحمن سوری ۳

۱. کارشناس فیزیوتراپی، کارشناس ارشد فیزیولوژی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی دانشگاه الزهرا (س)، Rezaeian.n@gmail.com، تهران، ده ننگ، دانشگاه الزهرا (س)، ۰۹۱۷۷۰۵۶۱۳۶-۰۹۳۹۷۷۹۹۲۶۲، × نویسنده مسئول
۲. کارشناس ارشد فیزیولوژی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی دانشگاه الزهرا (س)
۳. دکتری فیزیولوژی ورزشی، استادیار دانشکده تربیت بدنی دانشگاه تهران

دانشگاه الزهرا (س)

بیماری قلبی- عروقی آترواسکلروتیک علت اصلی مرگ و میر در سنین میانسالی و پیری است. التهاب مزمن یکی از مشخصه های پاتوفیزیولوژی در بروز آترواسکلروز با فعال کردن اندوتلیال و سنتز پروتئینهای پیش التهابی مانند کموکانها و در نتیجه افزایش بیان ژنی و بروز مولکولهای چسبان سلولی، در آغاز و توسعه روند آترواسکلروز نقش دارد. ICAM-1 (Cellular Adhesion molecule-1) از اعضای ابرخانواده ایمونوگلوبولینها، میانجی اصلی در فراخوانی لوکوسیتها از جریان خون و مهاجرت بین اندوتلیالی آنها در پاسخ به یک محرک التهابی است. مطالعات از ICAM-1 به عنوان شاخص پیشگویی کنند#۱۷۲۸؛ بروز بیماری های قلبی- کرونری در افراد سالم نام برده اند. یکی از مداخله های رفتاری موثر در تعدیل میانجیهای التهابی فعالیت بدنی و ورزش است. مطالعات انجام شده در راستای بررسی ارتباط فعالیت ورزشی منظم و شاخصهای التهابی عمدتاً تأثیر تمرینات استقامتی را مورد بررسی قرار دادند. اگر چه ساکستون و همکاران (۲۰۰۸) نشان دادند ۲۴ هفته تمرینات اندام فوقانی و تحتانی در بیماران مبتلا به لنگیدن متناوب به تغییر معنی داری در مقادیر سرمی ICAM-1 منجر نشد (۱)، ولی یکی و همکاران (۲۰۱۰) گزارش کردند اجرای ۱۲ هفته تمرینات توانبخشی قلب در بیماران قلبی- عروقی با کاهش معنی دار در سطح ICAM-1 پلاسما همراه بوده است (۲). تنها در مطالعه انجام شده توسط اولسون و همکاران (۲۰۰۷) تأثیر یک سال تمرینات مقاومتی بر غلظت سرمی ICAM-1 بررسی شد که نتایج نشانگر کاهش سطوح ICAM-1 سرم بود (۳). با این حال با توجه به دانسته های ما تاکنون در هیچ یک از پژوهشهای انجام شده تأثیر تمرینات ترکیبی استقامتی و مقاومتی مورد مطالعه قرار نگرفته است. بنابراین با توجه توصیه انجمن قلب و کالج طب ورزشی آمریکا مبنی بر اجرای تمرینات ورزشی شامل هوازی/استقامتی و تمرینات مقاومتی به عنوان جز ضروری تمرینی جهت سیر طبیعی افزایش سن؛ و با توجه به تفاوت در پاسخهای بیوشیمیایی و فیزیولوژیکی به تمرینات استقامتی و مقاومتی، پژوهش حاضر تأثیر اجرای ۱۰ هفته تمرینات استقامتی شنا، مقاومتی و ترکیبی استقامتی و مقاومتی بر سطوح ICAM-1 سرم، نیمرخ لیپیدی خون و شاخصهای آنتروپومتریکی در زنان چاق یائسه غیرفعال را مورد بررسی قرار داده است.

روش ها

۳۲ زن چاق یائسه کم تحرک در چهار گروه تجربی و کنترل در ۱۰ هفته برنامه تمرینات مقاومتی (۴۵ دقیقه با شدت ۴۰٪-۱RM)، استقامتی شنا (۴۵ دقیقه با شدت ۵۰٪-۱HRmax) و تمرینات ترکیبی مقاومتی (۲۲ دقیقه، ۴۰٪-۱RM) و استقامتی (۲۲ دقیقه، ۴۰٪-۱HRmax)، سه جلسه در هفته، شرکت کردند. سطوح سرمی ICAM-1، نیمرخ لیپیدی خون و شاخص های آنتروپومتریکی، قبل و ۴۸ ساعت بعد از آخرین جلسه تمرین اندازه گیری شد. تجزیه و تحلیل داده ها با آزمون آنالیز واریانس یک طرفه، زوجی و آزمون همبستگی پیرسون در سطح معنی داری $P < 0.05$ انجام گرفت.

یافته ها

آزمون آنالیز واریانس یک طرفه نشانگر کاهش معنی دار در غلظت سرمی ICAM-1 ($P = 0.042/0$) و تغییرات معنی دار HDL-C ($P = 0.06/0$) و کلسترول ($P = 0.06/0$) پلاسما در بین گروهها بود. اجرای ۱۰ هفته تمرینات استقامتی ($P = 0.17/0$)، مقاومتی ($P = 0.12/0$) و ترکیبی ($P = 0.32/0$) به کاهش معنی دار سطح ICAM-1 سرم منجر شد. به علاوه سطوح تری گلیسرید، کلسترول، HDL-C و شاخصهای آنتروپومتریکی نظیر وزن، شاخص توده بدنی، WHR و درصد چربی بدن پس از اجرای تمرینات استقامتی و ترکیبی کاهش معنی دار یافت ($P < 0.05/0$). بنابر نتایج آزمون همبستگی پیرسون ارتباط معنی دار بین تغییرات غلظت سرمی ICAM-1 با نسبت محیط کمر به لگن ($P = 0.48/0$) و محیط کمر ($P = 0.41/0$) مشاهده گردید.

بحث و نتیجه گیری

مطالعه اخیر در زمره اولین پژوهش تصادفی و کنترل شده در بررسی آثار تمرینات استقامتی، مقاومتی و ترکیبی بر سطح سرمی ICAM-1، در جامعه زنان چاق یائسه#۱۷۲۸؛ غیرفعال می باشد. اگر چه کاهش مشاهده شده در سطح ICAM-1 سرم را با توجه به نتایج مطالعه میشل جی پاگلیسی و همکاران (۲۰۰۸)، مبنی بر کاهش ICAM-1 سرم و بهبود نیمرخ لیپیدی پس از شرکت در شش هفته تمرین استقامتی (۴) و یا بر طبق کاهش همزمان در شاخصهای جسمانی و غلظت ICAM-1 پس از اجرای چهار هفته تمرینات هوازی در پژوهش تانجس و همکاران (۲۰۰۷) (۵) به تغییرات ایجاد شده در نیمرخ لیپیدی و یا بهبود ترکیب بدنی نسبت داد، ولی نهایتاً لزوم انجام مطالعات بیشتر جهت تعیین مکانیسم موثر در کاهش ICAM-1 در پاسخ به اجرای ۱۰ هفته تمرینات مقاومتی و ترکیبی احساس می شود.

کلمات کلیدی: مولکول محلول چسبان بین سلولی-۱ (ICAM-1)، نیمرخ لیپیدی، تمرینات مقاومتی، تمرینات استقامتی، تمرینات ترکیبی مقاومتی و استقامتی، زنان چاق

Saxton JM, Zwierska K, Hopkinson E, Espigares S and Choksy S. Effect of upper and lower limb exercise training on circulation, soluble adhesion molecules, hs-CRP and stress protein in patient with claudication, European Journal of Vascular and Endovascular Surgery. ۲۰۰۸; ۳۵(۵): p. ۶۰۷-۶۱۳

Beckie, Theresa M, Beckstead, Jason W, P, Groer, Maureen W. The Influence of Cardiac Rehabilitation on Inflammation and Metabolic Syndrome in Women With Coronary Heart Disease. Journal of Cardiovascular Nursing. ۲۰۱۰, January/February; ۲۵(۱): p

- T P Olson, D R Dengel, A S Leon and K H Schmitz. Changes in inflammatory biomarkers following one-year of moderate resistance training in overweight women. *International J of Obesity*. ۲۰۰۷; ۳۱: ۹۹۶-۱۰۰۳.
- Michael J Puglisi, Ushma Vaishnav, Sudeep Shrestha, Moises Torres-Gonzalez and Maria Luz Fernandez. Raisins and additional walking have distinct effects on plasma lipids and inflammatory cytokines. *Lipids in Health and Disease*. ۲۰۰۸; ۷: p. ۱۴.
- Tonjes Anke, Scholz Markus, Fasshauer Mathias, et al. Beneficial Effects of a ۴-Week Exercise a Concentrations of Adhesion Molecules. *Diabetes Care*. ۲۰۰۷; ۳۰.

نقش فیزیوتراپیست در مراقبتهای بهداشتی اولیه بیماریهای قلب و عروق

(The Role of PT in the Prevention of Cardiovascular Disease)

Physiotherapy in Primary Health Care

فیزیوتراپیست حمید رضا اشراقی

بیمارستان لبافی نژاد

تامین اجتماعی

مقدمه: امروزه هزینه های درمانی (Costs) بیماریهای قلبی و عروقی در حال افزایش ناگهانی میباشند که در کشور ایران بعد از تصادفات جاده ای بیشترین عامل مرگ و میر (Mortality Rate) بیماریهای قلبی و عروقی است. این امر وجود برنامه های بهداشتی و پیشگیری قلبی و عروقی را در تمامی عرصه ها الزامی کرده است. در این میان فیزیوتراپیستها با آشنایی با مفاهیم فیزیولوژی و پاتوفیزیولوژی حرکت (Movement) و همچنین توانبخشی (Rehabilitation) میتوانند نقش مناسبی در این مسیر اجرا نمایند. این مقاله سعی بر تبیین نقش فیزیوتراپیستها در این حیطه دارد.

بحث: در فیزیوتراپی یکی از مداخلات درمانی (Intervention) استفاده از حرکت میباشد. حرکت نه فقط تاثیر گذار بر سیستم استخوانی - عضلانی (Musculoskeletal) است، بلکه باعث ساختار واحد بدن (Unique)، ارتباطی تنگاتنگ بین سیستمهای مختلف قلبی و عروقی (Cardiovascular)، ریوی (Pulmonary)، حرکتی، متابولیک (Metabolic) موجود میباشد و هرگونه مداخله در هر سیستم میتواند بر سیستمهای جانبی تاثیر گذار باشد. فیزیوتراپیستها میتوانند به صورت پیشگیری عمومی اقدام به برنامه ریزی و مدیریت مداخلات ورزشی و تمرینات (Work out & Sport) در سطح جامعه کرده و یا با غربالگری (Screening) در گروه های خاص و پرخطر اقدام به مداخله تمرین درمانی (Exercise Therapy) نمایند. این مداخلات میتوانند شامل انواع تمرین درمانی مانند تمرینات جنرال (General Exs)، کششی (Stretching)، ایروبیک (Aerobic) و ورزش درمانی (Sport Therapy) باشند. گروه های هدف بر اساس شاخصهای سلامت قلبی (Cardiac Health Index) مانند: وزن، اندازه گیریهای آزمایشگاهی، سن، فشار خون مشخص گشته و بر اساس فرد مورد مطالعه در ابتدا مورد ارزیابی مقدماتی (Evaluation) قرار گرفته و سپس مداخله (Intervention) صورت میگیرد و در نهایت شاخصها قلبی مورد ارزیابی مجدد (Re-evaluation) قرار میگیرند تا نحوه پیشرفت بیمار مشخص گردد. همچنین سبک زندگی (Life Style) افراد هدف به لحاظ حرکتی مورد ارزیابی قرار گرفته و سعی بر بهبود آن تا حد ممکن میشود. علاوه بر مطالب پیش گفت فیزیوتراپیستها به علل زیر نیز میتوانند در امر پیشگیری بیماریهای قلبی و عروقی دخالت کنند: ارایه کننده گان مستقیم و غیر مستقیم خدمات می باشند. در تیمهای چند تخصصی (multidisciplinary team) عضویت دارند. مشاورین دولتها، سازمانهای غیر دولتی و سازمانهای افراد دارای ناتوانی می باشند. توسعه دهنده گان، مدیران و ارایه دهنده گان خدمات می باشند. آموزش دهنده گان سایر پرسنل مراقبتهای بهداشتی و پرسنل حمایتی می باشند. همچنین فیزیوتراپیستها از مداخلات غیر تهاجمی (Noninvasive) و محافظه کارانه (Conservative) برای درمان و راه اندازی بیماران قبل از مداخلات تمرین درمانی سود میجویند. امروزه شعار فیزیوتراپیستهای جهان حرکت رمز سلامتی میباشد و تشویق میگردند تا امور تحقیقاتی خود را پیرامون تاثیر حرکت بر سلامتی و بخصوص سیستم قلبی و عروقی برنامه ریزی و اجرا نمایند و در این مسیر سیستم آموزشی خود را بصورت تخصصی تغییر دهند.

خاتمه: برنامه های مراقبتهای اولیه قلبی و عروقی نیاز به یک عنصر حرکتی دارد و بهترین مداخله گر در این زمینه فیزیوتراپیستها میباشند چون هم مفهوم حرکت را میدانند و هم از پاتولوژی بیماریهای قلبی و عروقی آگاهی دارند و مجوز مداخله تمرین درمانی نیز در این گروه موجود است.

کلمات کلیدی: physiotherapist - physiotherapy- Movement-Primary Health Care

WCPT
APTA

منابع:

فیزیوتراپی در بیماران قلبی

فیزیوتراپیست زهرا میرسلیمی (کارشناس ارشد) . فیزیوتراپیست مهدی محمودآبادی مرکز قلب رجایی ۱۳۸۹

فیزیوتراپی

بیمارستان رجایی

فیزیوتراپیستها بعنوان عضوی از تیم توانبخشی در فاز های مختلف توانبخشی قلبی تست ورزش برنامه ریزی ورزشی و آموزش بیماران و اصلاح ریسک فاکتورها (بعنوان یک نقش اضافی) فعال میباشند. فیزیوتراپیست ها فیزیولوژیستهای ورزشی کلینیکی هستند که داروهای اصلی آنها موبیلیزاسیون و ورزش میباشد که محدودیتها در فعالیت و مشارکت در زندگی را هدف میگیرند خواه این محدودیتها بطور اولیه ناشی از دیس فانکشن قلبی عروقی باشند خواه اثرات ثانویه آنها باشد. تجویز موبیلیزاسیون در درمان اسپیهای سیستم انتقال اکسیژن سه هدف مشخص را دنبال میکند: اثرات پیشگیری کننده - اثرات حاد - و اثرات طولانی مدت ورزش. بطوریکه زمانیکه سبب انتقال اکسیژن در سطوح فانکشنال و استراکچرال برای فرد محدودیت ایجاد کرده ظرفیت فرد را برای فعالیت و شرکت در زندگی به حداکثر میرساند.

عبارتست از تجویز و کاربرد تمرینات با شدت پایین در درمان اختلالات قلبی Mobilization عروقی و ریوی در بیمارانی که بصورت حاد بیمارند برای بهینه کردن سیستم انتقال اکسیژن این سیستم باید در معرض دو استرسور اساسی قرار بگیرد:

۱- استرس ثقل ۲- استرس ورزش

در بیماران قلبی که برایشان استراحت تجویز میشود این دو عامل مهم حذف شده و بیمار سریعاً دچار افت عملکرد قلبی ریوی میشود. هدف از تجویز موبیلیزاسیون دستیابی به اثرات حاد ورزش یعنی بهبود انتقال اکسیژن است. در حالت حاد شدت ورزش نسبتاً پایین مدت آن کوتاه و فرکانس آن بالا خواهد بود همین دوز نسبتاً پایین موبیلیزاسیون تقاضای متابولیک را به میزان قابل ملاحظه ای در این بیماران افزایش میدهد. اثرات ورزش اغلب فوری است و پاسخ درمانی میتواند بسیار برجسته باشد.

به معنای تجویز تمرینات در اختلالات قلبی عروقی یا ریوی تحت Exercise حاد و مزمن است هدف از تمرینات استخراج اثرات جمع شونده و تطابق به تمرینات طولانی مدت یعنی در طول زمان است در این راه فانکشن همه مراحل انتقال اکسیژن بهینه میگردد. اگر اثرات طولانی مدت ورزش در نظر باشد ورزش با شدت بیشتر مدت طولانیتر و فرکانس کمتر در مقایسه با حالت حاد در نظر گرفته میشود که باید برای هفته ها یا بیشتر تجویز شود تا تطابق فیزیولوژیکی قابل مشاهده باشد. چنانچه موبیلیزاسیون و تمرینات برای اثرات پیشگیریکنده آن تجویز شوند هدف استخراج اثرات ریوی و قلبی عروقی به همراه اثرات دیگر مانند اسکلتی عضلانی - نورولوژیکال و مولتی سیستم میباشد.

کلمات کلیدی: کلمات کلیدی: بیمار قلبی . فیزیوتراپی

تمرینات مقاومتی در بیماران قلبی

فیزیوتراپیست زهرا میرسلیمی (کارشناس ارشد) . فیزیوتراپیست مهدی محمودآبادی مرکز قلب رجایی ۱۳۸۹

فیزیوتراپی

بیمارستان رجایی

گرچه برنامه ورزشی بطور قراردادی بر تمرینات دینامیک اندام تحتانی تاکید دارد تحقیقات بطور روز افزون تمرینات مقاومتی تکمیلی را پیشنهاد میکند که در جای مناسب تجویز شود بصورت تحت نظر انجام شود در اینصورت اثرات مطلوبی بر قدرت و تحمل عضلانی و فانکشن قلبی ریسک فاکتورهای کرونری و احساس رضایت روانی دارد. گرچه تمرینات تقویتی مدتهاست که بعنوان راهی برای تقویت عضلانی تحمل قدرت و توده عضلانی بکار برده میشود اما ارتباط مفید آن با بیماریها مزمن اخیرا تشخیص داده شده استاین تمرینات بخصوص برای بهبود فانکشن بیماران مسن قلبی مفید است نتایج تحقیقات اخیر نشان میدهد که بهبود ایندورنس فقط نتیجه تمرینات ایروبیکی نیست بلکه بطور قابل توجهی با افزایش قدرت عضلانی بهبود میابد. عدم کاربرد تمرینات تقویتی شبیه به همان هایی است که برای تمرینات ایروبیکی میباشد شامل انژین ناپایدار هیپر تانسینون کنترل نشده) فشارخون بالای ۱۶۰/۱۰۰ دیس اریتمی کنترل نشده و نارسایی قلبی احتقانی اخیر که کاملا درمان نشده باشد تنگی شدید یا بیماری دریچه ای regurgitant و کاردیومیوپاتی هیپرتروفیک .

بیماران کرونری شامل زنان بیماران مسن تر با فیتنس ایروبیکی پایین و بیمارانی که دیس فانکشن شدید بطن چپ را دارند برای ایمنی بیشتر باید مونیورینگ اولیه و ارزیابی های دقیقتری داشته باشند. برای بیماران قلبی بدست آوردن افزایش متعادل قدرت و ایندورنس عضلانی با یک دامنه تکرار ۱۰ تا ۱۵ بار در مقاومت نسبتا پایین تر نسبت به افراد سالم توصیه میشود این افراد معمولا با مقاومت کمتر و پیشرفت خیلی آهسته تر که حد انتهایی آن خستگی ارادی شروع میکنند. تجویز تمرینات مقاومتی در بیماران قلبی عروقی : بیماران CABG حرکات استرنوم را حس میکنند یا مشکل زخم استرنوم را داشته اند نباید این تمرینات را انجام دهند. حرکات استرچینگ و انعطافی ۲۴ ساعت پس از عمل یا ۲ روز پس از انفارکتوس میتوانند شروع شوند یکبار در روز توسط فیزیوتراپیست دیده شوند و از هر ورزشی ۱۰ تا ۱۵ بار تکرار کنند تمرینات مقاومتی سبک (مثلا استفاده از باند الاستیک یا وزنه های دستی خیلی سبک و پولی های دیواری) تا ۲ تا ۳ هفته بعد از انفارکتوس نباید شروع شوند مقاومت توصیه شده دملها بی یا وزنه های مچی ۱ تا ۲ پوند برای شروع میباشد که تا ۸ تا ۱۰ نوع ورزش ۲ تا ۳ بار در هفته و ۱۰ تا ۱۵ بار تکرار تا خستگی متوسط میباشد. (کمی سخت) هر ۱ تا ۳ هفته تا ۲ پوند پیشرفت میکنند بسته به علائم و نشانه ها و تطابق به تمرین. ۴ تا ۶ هفته پس از انفارکتوس ماشین های وزنه ای میتوانند استفاده شوند بیماران جراحی احتمالا تا ۳ ماه بعد از عمل باید از حرکاتی که روی استرنوم کشش وارد میکند با وزنه پرهیز کنند (بغیر از تمرینات ROM). بهر حال قبل از شروع تمرینات مقاومتی در بیماران جراحی استانیلیتی استرنوم بایستی توسط یکی از اعضای تیم چک شود وزنه ها به اهستگی وقتی بیمار با برنامه تطابق حاصل میکند افزوده میشوند (۲ تا ۵ پوند در هفته برای دستها و ۵ تا ۱۰ پوند در هفته برای پاها). تجویز تمرینات تقویتی با توجه به میزان دیس فانکشن V حالتی مثل هیپرتنشن یا دیابت. و یا مشکلات عروقی نورولوژیک یا ارتوپدیک ممکنست متفاوت باشد در مقابل با تمرینات مقاومتی که ترکیبی از تمرینات ایزومتریک و ایزوتونیک میباشد تمرینات ایزومتریک خالص برای بیماران قلبی توصیه نمیشود زیرا ایمنی و کارایی این تمرینات در بیماران قلبی تایید نشده است

کلمات کلیدی: کلمات کلیدی : ورزش مقاومتی . بیمار قلبی . فیزیوتراپی

resistance exercise in individuals with and without cardiovascular disease circulation AHA-1
CARDIOVASCULAR AND PULMONARY PHYSICAL THERAPY ۲۰۰۶-۲

منابع:

اهمیت ورزش در بیماران قلبی دیابتیک

فیزیوتراپیست زینب محمدزاده ، مرکز قلب رجایی ۱۳۸۹

فیزیوتراپیست سیاوش نژادحسین بیمارستان شریعتی ۱۳۸۹

فیزیوتراپی

مرکز قلب رجایی

هدف اصلی از درمان دیابت بدست آوردن کنترل مناسب روی گلوکز خون و پیشگیری از مشکلات مرتبط با گلوکز بالای خون میباشد. چون ورزش اثر مشابه با انسولین روی میزان گلوکز خون دارد بنابراین باید در کنار درمان دارویی بیماران دیابتی قرار گیرد. در تحقیقی که توسط اریکسون صورت گرفته ثابت شده است که تمرینات وزنه مداری (circuit weight bearing) در بهبود کنترل گلوکز خون نقش دارد. همچنین افزایش توده عضلانی که بدنبال تمرینات تقویتی ایجاد میگردد در درمان دیابت و کاهش خطر ایجاد عوارض دیابت نقش دارد. در تحقیقی که توسط ishii انجام شد یک گروه از افراد ۵ بار در هفته به مدت ۶-۴ هفته با ۴۰-۵۰ Workload درصد ۱RM max تمرین کردند. در این افراد ورود گلوکز خون به داخل عضلات درگیر با تمرین افزایش یافت. این تحقیق ثابت کرد که تمرین با شدت متوسط و حجم بالا حساسیت به انسولین را تا ۴۸ درصد بالا میبرد. خلاصه ای از تمرینات هوازی تجویز شده بر اساس اصل FITT برای مبتلایان به تیپ ۱ و ۲ دیابت :

فرکانس : روزانه الگوی منظم ورزشی که با الگوی رژیم و داروی بیمار هماهنگی دارد.

شدت : ۴۰-۸۵ درصد ضربان قلب ماکزیمم

زمان: ۳۰-۲۰ دقیقه شروع میگردد.

نوع : مشابه با افرادی است که دیابت ندارد. بر اساس استقامت بیمار انتخاب میگردد.

تیپ ۲ دیابت :

فرکانس : حداکثر ۳ بار در هفته (تا ۵ بار)

شدت : ۴۰-۶۰ درصد ضربان قلب ماکزیمم

زمان : ۳۰-۶۰ دقیقه

نوع : مشابه با تیپ ۱ هر چند در افراد مبتلا به مشکلات نورولوژیک یا چاقی بهتر است از نوع بدون تحمل (NWB) انتخاب شود.

کلمات کلیدی: کلمات کلیدی: دیابت . ورزش . بیماری قلبی

REFERENCES

منابع:

Erikson .j et al ۲۰۰۸ . Resistance Training in the Treatment of Non – Insulin Dependent

Nieman D.C. The exercise and Health Connection . Human Kinetics. ۲۰۰۹

Soukup .j .et al . ۲۰۰۸

Resistance training Guidelines For Individuals With Diabetes Mellitus

HUMIDIFICATION IN CARDIAC SURGERY

فیزیوتراپیست مهدی محمودآبادی، فیزیوتراپیست سپیده هاشمیان مرکز قلب رجایی ۱۳۸۹

فیزیوتراپی

بیمارستان رجایی

از جمله عوارضی که به همراه بیماریهای قلبی یا بعد از جراحیهای قلب دیده می شود عوارض تنفسی از قبیل ادم ریوی ، آتلکتازی ، پنومونی و ... می باشد که درمان فیزیوتراپی آنها بسیار مهم و موثر می باشد . یکی از تکنیکهای بسیار موثر در درمان فیزیوتراپی این بیماران رطوبت درمانی می باشد .
راههای هوایی فوقانی شامل دهان و بینی در حین تنفس نرمال هوا را گرم و مرطوب و پاک می نمایند وقتی بیماری از راه دهان یا بینی ... اینتیوب می شود از این سیستم گرمایشی و مرطوب سازی محروم می شود. لذا ضروری است دستگاهی که هوا را گرم و مرطوب کند در مسیر راه هوایی قرار گیرد .طبق نظر انجمن مراقبتهای تنفسی آمریکا AARC دستگاه رطوبت درمان باید حداقل مقدار ۳۰ mg /l آب با دمای ۳۰ درجه را دارا باشد .
رطوبت ناکافی راههای هوایی باعث ایجاد عوارضی از قبیل تخریب مزکها ، آسیب به غدد مخاطی راههای هوایی ، تخریب بافت اپیتلیال COLUMNAR و CUBIDAL ، تخریب غشاء پایه، تخریب سیتوپلاسم و هسته سلولهای جدار راههای هوایی، پوسته پوسته شدن و ریزش سلولهای جدار راهها و زخم موکوسال در راههای هوایی می شود .
در اثر این عوارض تخلیه ترشحات ریوی هم به خوبی صورت نمی پذیرد .همچنین کلاپس برونشوپلها و آتلکتازی ریه ها را خواهیم داشت .درجه و مقدار ضایعات ایجادی بطور مستقیم با مدت زمان تهویه با هوای خشک در ارتباط است.
در مواردی که ترشحات ریوی غلیظ و چسبنده باشد، در بیماران متصل به ونتیلاتور یا بیماران اینتیوب یا تراکتوستومی ، به هنگام اکسیژن تراپی ، در بیماریهای آسم ، آمفیزم ، برونشیت مزمن و برونشکتازی باید از رطوبت درمانی استفاده کرد. برعکس در بیمارانی که حجم جاری بازدمی کمتر از ۷۰ درصد هوای دمی باشد . (به علت فیستول برونکو پلورو کوتانئوس یا ناکافی بودن هوای کاف لوله تراشه یا ...) ،دمای بدن کمتر از ۳۲ درجه باشد ،حجم دقیقه ای خودبخودی بالا باشد (بیشتر از ده دقیقه درلیتر) و موقع آئروسول تراپی که با نبولایزر انجام می شود از رطوبت درمانی استفاده نمی شود .

کلمات کلیدی: humidification , physiotherapy, cardiac

منابع:

بررسی شیوع و علل بیماران مراجعه کننده به درمانگاه فیزیوتراپی و بازتوانی قلبی ریوی مجتمع

بیمارستانی امام خمینی تهران

علیرضا احسنی

فیزیوتراپی و بازتوانی قلبی ریوی

بیمارستان امام خمینی تهران دانشگاه علوم پزشکی تهران

درمانگاه فیزیوتراپی و بازتوانی قلبی ریوی مجتمع بیمارستانی امام خمینی تهران یکی از بزرگترین و مجهزترین درمانگاههای بازتوانی قلبی ریوی در کشور میباشد که روزانه تعداد بسیاری از بیماران قلبی ریوی را سرویس میدهد.بیماران قلبی مراجعه کننده به این مرکز شامل M.I ,CABG,VALVE ANGIOPLASTY, HEART TRANSPLANT,CHF. میباشد. در این مقاله سعی شده بر رسی تعداد بیماران مراجعه کننده با تشخیص های متفاوت و میزان بهبودی هر دسته بررسی گردد.

کلمات کلیدی: CARDIAC REHABILITATION ,ARM ERGONOMY

منابع:

مقایسه تاثیر ورزش در آب بر حس عمقی مفصل زانو در افراد دیابتی نوع دو با یا بدون نوروپاتی

فیزیوتراپیست سمیه کاشرفی فرد، دکتر علی قنبری، مهندس امیر کاشرفی فرد، فیزیوتراپیست امید رسولی

انجمن قلب و عروق

مقدمه و اهداف: دیابت بیماری شایعی بوده و عوارض بسیاری از جمله نوروپاتی ایجاد میکند که میتواند منجر به اختلال حس عمقی گردد. ورزش درمانی، بخصوص ورزش در آب علاوه بر اثرات مفید دیگر میتواند با تحریک گیرنده های مفصلی به بهبود حس عمقی کمک کند. تاکنون مطالعات معدودی در مورد اثرات آب درمانی و ورزش درون آب بر روی این بیماران انجام شده ولی هیچکدام به تاثیر این ورزشها بر سیستم عضلانی-اسکلتی و بخصوص حس عمقی نپرداخته اند. هدف از تحقیق حاضر، مقایسه تاثیر ورزش در آب بر حس عمقی مفصل زانو در بیماران دیابتی دارای نوروپاتی و مقایسه آن با بیماران بدون نوروپاتی میباشد.

روش و ابزارها: ۱۰ بیمار دیابتی نوع دو با نوروپاتی و ۱۰ نفر بدون نوروپاتی در تحقیق شرکت کردند. تمرینات ورزشی، به مدت سه هفته یک روز در میان و سی دقیقه در هر جلسه شامل راه رفتن در آب با چشم باز بسته و حرکات فعال مفاصل ران انجام گردید. قبل و بعد از دوره تمرینات حس عمقی مفصل زانو به روش اندازه گیری خطای بازسازی زوایای ۱۵ و ۴۵ درجه فلکشن ارزیابی گردید.

تحلیل آماری: در هر دو گروه، خطای حس عمقی در دو زاویه ۱۵ و ۴۵ درجه، پس از تمرینات در آب نسبت به قبل از تمرینات بطور معنی داری کاهش یافت ($P = 0.005$). در گروه بدون نوروپاتی نسبت به گروه مقابل، کاهش خطای حس عمقی بیشتر بود، ولی این تفاوت بین دو گروه از نظر آماری معنی دار نبود ($P = 0.57$ ، $P = 0.56$).

بحث و نتیجه گیری: ورزش درمانی در آب باعث بهبود حس عمقی مفصل زانو در بیماران دیابتی میشود و وجود یا عدم وجود نوروپاتی تاثیری بر نتیجه درمان ندارد.

کلمات کلیدی: کلید واژه: ورزش در آب، حس عمقی، زانو، دیابت، نوروپاتی،

منابع: